

中小投资者法律保护与公司权益资本成本^{*}

沈艺峰 肖 珉 黄娟娟

(厦门大学管理学院财务研究与发展中心 361005)

内容提要:本文以 1993 年至 2001 年之间我国证券市场进行股权再融资的上市公司为样本,采用时间序列分析方法深入考察我国证券市场不同历史阶段里中小投资者法律保护与公司权益资本成本关系的变化。研究结果表明,在我国证券市场发展的历史实践中,随着中小投资者法律保护措施的加强,上市公司的权益资本成本出现一个逐步递减的过程现象;在控制公司特征和宏观经济变量的情况下,中小投资者法律保护程度与上市公司的权益资本成本呈显著的负相关关系。

关键词:权益资本成本 法律保护 上市公司

资本成本是公司财务管理的核心概念之一,它既是公司选择资金来源、确定筹资方案的重要依据,又是评价投资项目、决定投资取舍的主要标准,对经营绩效和公司价值评估也具有十分重要的意义。然而,资本成本因其构成中的权益资本成本在度量上的困难和影响因素的复杂化而成为一个难题。传统的研究结果表明,权益资本成本受系统性风险、面值市值比、规模、流动性等公司财务特征和利率、通货膨胀、全球化程度等宏观经济变量的影响。随着法与财务学研究的进展,最近的研究(La Porta 等,1997,1999,2002;Shleifer 和 Wolfenzon,2002)发现,权益资本成本除了受上述因素影响之外,还与公司所处的法律制度环境有关,特别是与中小投资者法律保护密切相关。我国上市公司普遍是由大股东控制的公众公司,掌握控制权的大股东与外部中小股东之间的利益冲突产生了尖锐的代理问题,由此而形成的代理成本直接影响了上市公司的权益资本成本。所以,研究中小投资者的权益保护对公司权益资本成本的影响对于维持中小投资者的投资信心、降低公司权益资本成本、完善公司治理结构和提高股东价值具有一定的意义。

一、文献回顾

在传统的资本资产定价模型(CAPM)的经典假设下,证券的预期投资收益率等于无风险利率加上证券的系统性风险与风险溢价之乘积,说明风险的高低是权益资本成本变动的唯一解释变量,即系统性风险越高,权益资本成本越高(Sharpe,1964,Lintner,1965,Mossin,1966)。但 Roll 和 Ross(1983)对公用事业公司的研究发现,CAPM 低估了真实的权益资本成本,不如 APT 模型对于权益资本成本的估计可靠。Fama 和 French(1992,1993)注意到 CAPM 不能解释规模(Banz,1981)、财务杠杆(Bhandari,1988)、面值-市值比(Stattman,1980,等)和盈余-价格比(Basu,1983)等因素对截面平均收益率的影响,他们认为这些可以归结为影响预期收益率(从另一个角度而言即为公司权益资本成本)的三大风险因素:市场风险、规模和面值-市值比。然而,这些基于特定资产定价模型的权益资本成本研究都受一定的前提假设所限制,比如零交易成本和信息对称。相反,Brennan、Chordia 和

^{*} 在本文的研究过程中,沈艺峰同时作为美国富布莱特学者在康奈尔大学(Cornell University)进行学术研究。作者感谢美国富布莱特项目(Fulbright Visting Scholar Program)和康奈尔大学经济系洪永森教授所提供的支持,感谢国家自然科学基金(70372033)的资助。肖珉同时在麦吉尔大学(McGill University)进行学术研究。作者感谢加拿大魁北克优秀奖学金项目(Quebec Merit Fellowships Program)和麦吉尔大学管理学院刘峰教授所提供的支持。

Subrahmanyam(1998)用平均交易量度量流动性,他们发现股票的收益率与流动性存在负相关关系,说明公司权益资本成本与交易成本具有一定关系。Botosan(1997,2002)、Welker(1995)、Healy、Hutton和Palepu(1999)等则从信息不对称理论出发,讨论信息披露与资本成本之间的关系,他们的研究表明,信息披露以及与之相联系的公司透明度与公司资本成本之间存在显著的负相关关系。汪炜、蒋高峰(2004)对我国上市公司的检验也发现信息披露水平的提高有助于降低权益资本成本。

不过以上研究基本上局限于证券市场与公司的内部因素,甚少涉及到公司所处的外部环境因素。自20世纪末以来,关于权益资本成本的研究开始转向公司外部环境因素,特别是从宏观经济和法律环境来讨论不同经济背景下国别间权益资本成本的差异。例如Giderberg和Robin(1991)借鉴McElroy和Burnmeister(1988)的做法,将债券偿付风险溢价、债券期限溢价、未预期通货膨胀和未预期产出增长等四个宏观经济变量引入APT资本成本估计,并与CAPM、五因素APT模型、十因素APT模型进行比较,发现宏观经济因素APT模型估计值比较准确。Stulz(1996)认为一国经济全球化程度的提升会通过风险的分散化和公司治理水平的提高而降低公司权益资本成本,这一观点得到Bekaert和Harvey(2000)以及Harvey(2000)提供的经验证据支持。此外,相关研究认为可能对权益资本成本产生影响的宏观经济环境因素还包括无风险利率、汇率和国家信用等级等(如Erb、Harvey和Viskanta,1996)。与此同时,随着近年来“法律与金融学”研究思潮的兴起,公司权益资本成本背后的法律制度环境开始受到关注。大量的理论分析和经验证据表明,投资者法律保护对一个国家或地区的金融市场发展、股权结构、权益价值以及公司财务政策等诸多领域有重要的影响(La Porta等,1997,1999,2002;Shleifer和Wolfenzon,2002;等等)。La Porta等(1997)认为,在投资者法律保护较好的国家里,公司的收益不容易为内部人所侵占,而更多地作为利息和股利回报给外部投资者,外部投资者因此愿意为金融资产支付更高的价格,使公司可以以较低的资本成本筹集资金,从而有利于公司向外部融资,也有利于金融市场的发展。此外,La Porta等(1999,2002)还认为,在控制性股东寻求自身利益最大化的目标下,由于投资者法律保护能够减轻内部人对外部股东的剥削,控制性股东更乐于减少持股以筹集资金或分散风险,从而使公司的价值也得以提升。Demirguc-Kunt和Maksimovic(1998)也指出,好的法律和金融体系一方面能够有效地监督内部人,另一方面可以确保外部投资者对公司信息的获取,使得公司更容易通过筹集外部长期资金来实现理想的增长,因此,活跃的股市、较高的投资者法律保护水平均与公司较高的增长率和较低的权益资本收益率有关。Bhattacharya和Daouk(2002)则认为内幕交易管制的真正实施可以起到降低公司权益资本成本的作用。Lombardo和Pagano(2002)对22个成熟市场和22个新兴市场进行检验,他们从制度质量总体指标、股东权利质量指标和会计准则质量指标三个方面考察影响权益收益率的法律因素,Lombardo和Pagano(2002)的研究发现法律保护对股利收益率和盈余价格比产生负的影响,会计准则质量与IPO的资本成本之间则存在显著的负相关关系。Himmelberg、Hubbard和Love(2002)对38个国家的公司数据进行分析,他们认为在投资者法律保护较弱的情况下,内部人无法按照其本来的意愿充分地分散风险资本投资,而不得不持有更多的股份,作为向外部投资者保证减少“偷窃”的可信承诺,为此,内部人承担了更高的可分散风险,也因此提高了公司权益资本成本;而在投资者法律保护较好的情况下,内部人可以通过减少持股充分地分散风险,公司权益资本成本也随之而降低。Hail和Leuz(2003)则把投资者法律保护的思想和先前关于信息披露的讨论结合起来,研究了40个国家的法律机构和证券管制对权益资本成本的影响,他们的检验结果表明,在控制了传统的风险因素和宏观经济的因素之后,不同国家在法律制度和证券管制上的差异与权益资本成本的差异之间存在系统性关系,投资者法律保护较好的国家里,公司权益资本成本较低。

二、研究目的

Lombardo 和 Pagano (2002) 等关于投资者保护制度与资本成本之间关系的研究都秉承了以 La Porta 等人为代表的“法律与金融学”的典型研究方法,即通过国与国之间的横向比较分析不同国家法律差异对公司融资行为的影响,沈艺峰等 (2004) 则认为这种横向比较没有注意到任何国家的投资者法律保护本身都是一个历史实践的过程,提出可以从时间序列分析的角度,基于历史研究视野进行纵向分析。中小投资者历来是我国证券市场历史发展过程中不可或缺的重要参与者,我国证券市场中小投资者法律保护和上市公司融资活动同时经历了一个从不完善到逐步完善的过程,这一过程为研究中小投资者法律保护对公司权益资本成本的影响提供了一个典型样本。因此,本文研究如下问题:随着我国证券投资环境从不规范到相对完善的渐进发展,中小投资者法律保护的逐步加强,投资者是否逐渐降低所要求的投资收益率?换句话说,上市公司权益资本成本是否逐渐下降?本文在 Lombardo 和 Pagano (2002)、Himmelberg、Hubbard 和 Love (2002) 与 Hail 和 Leuz (2003) 跨国横向比较研究的基础上,借鉴沈艺峰等 (2004) 的研究方法,以我国股票市场历年来实施股权再融资的上市公司为样本,考察我国中小投资者法律保护对上市公司权益资本成本的影响。

三、研究样本与变量

(一) 样本数据的选择

本文从色诺芬信息服务有限公司提供的“CCER 中国证券市场数据库”中选取从 1990 年至 2003 年在沪深交易所上市的全部金融类上市公司有关财务、交易及公司治理等方面的数据,以 1993 年至 2001 年间实施配股或增发的上市公司为样本,计算各年度有关公司股权再融资的权益资本成本。为使计算结果有意义,本文在样本选取过程中剔除了数据不完备的公司、ST 或 PT 公司以及净资产为负值的公司,在利用行业平均 ROE 估计公司未来 ROE 的回归终点时同时剔除了 ROE 畸高 (如 100 % 以上) 的数据和显著为负 (小于 - 10 %) 的数据,在利用历年平均增长率估计公司未来增长率时同样剔除了年增长率过高 (大于 100 %) 或过低 (小于 - 50 %) 的数据。对于所有计算出来的公司权益资本成本,本文剔除了最高和最低各 1 % 的样本,保留权益资本成本界于 1 % —15 % 之间的公司样本进入回归分析。

(二) 研究变量的确定

1. 权益资本成本 (r_e) 的计算

Modigliani、Miller (1958) 和 Solomn (1963) 都将资本成本定义为使企业预期未来现金流量的资本化价值等于企业当前价值的贴现率,其计量方法主要有两种:Solomn (1963) 提出的“加权平均资本成本法”和 Modigliani、Miller (1966) 提出的“平均资本成本法”。这两种方法都涉及到权益资本成本的度量。对于权益资本成本的估计,实证研究中主要有两类做法:一类是基于市场风险的收益率模型,如利用资本资产定价模型 CAPM (Sharp, 1964; Lintner, 1965) 来估计公司的权益资本成本,随着资产定价理论的发展,套利定价理论 APT (Ross, 1976) 和三因素模型 (Fama 和 French, 1993) 也逐渐在这一领域得到应用。然而,由于资产定价理论所要求的事前期望收益率是无法观测的,实证研究中往往依据平均的已实现 (事后) 收益率来估计测算资本成本所需要的参数,这种做法所隐含的假设是:在有效的资本市场上,风险被适当地定价,平均已实现 (事后) 收益率是事前预期收益率的无偏估计量。遗憾的是,这一假设并非总是成立。Fama 和 French (1997) 就明确指出,风险载荷和风险溢价的难以准确估计使得此类权益资本成本计算方法的估计精度较差。另外一类估计权益资本成本的方法是基于市场价格和公司财务数据的贴现模型,这种方法不是通过多元线性模型来刻画预期收益率,而是更贴近于资本成本的定义,即设定投资者预期未来现金流量的现值等于当前价格的贴

现率,在假设有关财务比率永续不变的情形下对权益资本成本的简单估算,股利增长模型(Gordon和Shapiro,1956)和经增长率和留存比例调整后的盈余价格比E/P都是这类模型。Edwards和Bell(1961)、Ohlson(1995)以及Feltham和Ohlson(1995)等在此基础上推导出一种利用会计数据的权益资本成本度量方法,这种新的方法更为通用。Gebhardt、Lee和Swaminathan也于2003年提出基于同样思路的“剩余收益贴现模型(Discounted Residual Income Model,以下简称CLS模型)”,其检验结果显示,CLS模型对权益资本成本的预测能力优于传统的权益资本成本估计模型。Hail和Leuz(2003)比较了包括CLS模型在内的四种度量方法,他们发现这些方法的估算结果高度相关,陆正飞等(2004)认为CLS方法可以在稍加调整后应用于我国上市公司权益资本成本的估计上。本文主要采用CLS模型来估计上市公司的权益资本成本。

按照CLS模型,假定公司的利润和权益账面价值由“干净盈余(clean surplus)”会计方法来确定,则公司权益资本成本 r_e 可由式(1)计算得出:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1} \frac{E_t(NI_{t+i} - r_e B_{t+i-1})}{(1+r_e)^i} = B_t + \sum_{i=1} \frac{E_t(ROE_{t+i} - r_e) B_{t+i-1}}{(1+r_e)^i} \quad (1)$$

其中, B_t = 第 t 期的期初每股净资产, $E_t[\cdot]$ = 根据第 t 期信息所做的预测, NI_{t+i} = 第 $t+i$ 期的净利润, ROE_{t+i} = 第 $t+i$ 期的净资产收益率(按 NI_{t+i}/B_{t+i-1} 计算)。

(1)式是按照无穷期限来计算的,由于实际计算过程中必须确定有限的预测期,因此对于预测期以外的现金流量,以一个终值(terminal value)来反映。本文根据Gebhardt、Lee和Swaminathan(2003)的做法,将(1)式变形为

$$P_t = B_t + \frac{FROE_{t+1} - r_e}{(1+r_e)} B_t + \frac{FROE_{t+2} - r_e}{(1+r_e)^2} B_{t+1} + \frac{FROE_{t+3} - r_e}{(1+r_e)^3} B_{t+2} + TV \quad (2)$$

其中, P_t = 配股或增发价格减去单位股份的发行费用, B_t = 第 t 期的期初每股净资产(为剔除股权融资的影响,按 $B_{t+1} - (EPS_{t+1} - DPS_{t+1})$ 计算), B_{t+1} = 第 t 期的期末每股净资产, EPS_{t+1} = 第 t 期的每股净利润, DPS_{t+1} = 第 t 期的每股股利, $FROE_{t+i}$ = 第 $t+i$ 期的预测净资产收益率(由于我国没有分析师的预测数据,以第 $t+i$ 期的实际净资产收益率替代), $B_{t+2} = B_{t+1} + EPS_{t+2} - DPS_{t+2}$ 。 TV 为终值,其计算公式为:

$$TV = \sum_{i=4}^{11} \frac{FROE_{t+i} - r_e}{(1+r_e)^i} B_{t+i-1} + \frac{FROE_{t+12} - r_e}{r_e(1+r_e)^{r-1}} B_{t+11} \quad (3)$$

Gebhardt、Lee和Swaminathan(2003)认为,该模型的预测区间应该不少于12期,本文采用12期进行预测,并假设从第 $t+4$ 期至第 $t+11$ 期的ROE与行业平均ROE直线回归,第 $t+12$ 期之后ROE一直维持在行业平均水平上。式(3)中 $B_{t+i} = B_{t+i-1} + EPS_{t+i} - DPS_{t+i}$,本文假设第 $t+4$ 期至第 $t+11$ 期的EPS按公司历年平均复利增长率进行增长, $DPS = EPS \times$ 股利支付率,股利支付率按公司历年平均股利支付率计算。

2. 中小投资者法律保护程度(Law)的度量

沈艺峰等(2004)从股东权利制度和包括信息披露制度在内的其他制度两个方面设定与中小投资者法律保护有关的16项条款,根据中国证监会发行的《投资者维权教育手册》中列出的“维护证

发行费用根据我国上市公司配股、增发的平均水平按筹资额的1.5%计算。

Gebhardt、Lee和Swaminathan(2003)依据厂商长期利润水平平均化的理论做此假设。在计算行业平均ROE时,本文依据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》进行分类,除工业类因行业内差异显著而按二级代码分类外,其余行业按一级代码分类进行计算,为了使计算结果更好地反映行业趋势,本文参照有关研究,在计算时分别剔除了ROE畸高的数据(大于100%)和显著为负的数据(小于10%)。

券投资者权益的主要法律、法规、规章和其他规范性文件目录索引”及其他有关的法律法规文本,建立了一套比较完整的中小投资者法律保护分值,本文以此分值作为度量我国中小投资者法律保护程度的指标。

3. 控制变量

财务学文献中积累了大量关于资本成本(包括公司权益资本成本)影响因素的研究成果,本文在分析中小投资者法律保护与公司权益资本成本之间关系时也控制了这些影响因素。

(1) 市场风险(β)

CAPM 认为 β 反映了股票的系统性风险,权益资本成本与之正相关,二者的关系得到了很多文献的认同(如 Hamada, 1972; 叶康涛等, 2004), 本文以上市公司再融资当年的 β 作为衡量市场风险的指标。

(2) 经营风险(Oprisk)

度量经营风险的常用指标有利润波动度(如 Madden, 1998; 叶康涛等, 2004)和财务分析师对收益预测的变异系数(如 Gebhardt, Lee 和 Swaminathan, 2003)等。理论上,公司权益资本成本与经营风险正相关关系。由于我国尚无独立和权威的中介机构发布财务预测报告,又因数据跨越期限较短,利用利润波动度存在准确性差和样本损失大两方面的问题,故本文采用长期资产与总资产之比来反映经营风险。

(3) 财务风险(Leverage)

MM(1958)认为权益资本成本是负债量的增函数,Fama 和 French(1992)也证实财务杠杆与股票收益率正相关,本文以负债与权益之比度量财务风险。

(4) 流动性(Turnover)

Amihud 和 Mendelson(1986)认为,公司股票的流动性越高,其预期收益率越低。Brennan、Chordia 和 Subrahmanyam(1998)用交易度量流动性,他们发现股票的平均交易金额与收益率呈显著的负相关关系。本文引入上市公司再融资当年的换手率作为度量流动性的指标。

(5) 规模(Size)

一般认为投资者更容易获得大公司的信息,例如 Gebhardt、Lee 和 Swaminathan(2003)用规模作为反映信息可得性的指标。将规模纳入权益资本成本影响因素的另外一个原因是大公司的股票更具流动性(Brennan 和 Subrahmanyam(1998))。本文以总资产的自然对数度量规模的大小。

(6) 无风险利率(Rate)

无风险收益率是对公司权益资本成本影响最大的宏观经济因素之一(Black, 1972),同时作为一种基准利率也吸收了其他宏观经济因素的影响,本文以一年期储蓄存款利率作为无风险利率。

(7) 其他控制变量

La Porta 等(1996)认为由于分析师往往对高成长的公司过于乐观,而对成长性低的公司过于悲观,导致成长性高的公司收益率较低,而成长性低的公司收益率较高。关于成长性与收益率之间的负相关关系的另一种解释是估价模型往往低估了现金流量的增长。Fama 和 French(1992)则发现高面值-市值比的公司有更高的收益率。Bai 等(2002)发现第一大股东持股比例越高的公司其股价越容易被低估。因此,本文还将控制公司历年平均复利增长率(Growth)、年末权益的账面价值与市场价之比 B/M 及反映公司所有权结构的第一大股东持股比例(Topshare)与赫芬达尔指数(H5)。此外,本文还根据 Higgins(2004)对反映盈利能力的销售利润率(Profitability)、反映经营效率的资产周

原则上,应采用固定成本占总成本之比来衡量经营风险,但由于上市公司通常没有公告其固定成本,本文以通常与固定成本有关的长期资产占总资产之比作为其替代指标。

转率 (Asset Turnover) 和反映利润分配的股利支付率 (Dividend) 进行控制。

四、检验结果与讨论

(一) 总体回归分析

表 1 为主要研究变量的描述性统计。可以看出,从 1993 年至 2001 年之间,我国实施配股或增发的上市公司的平均权益资本成本约为 5.39%,比无风险利率 5.07%略高,贝塔系数为 1.01,说明样本公司的系统风险比市场风险略高。为了研究我国中小投资者法律保护程度与上市公司权益资本成本之间的关系,本文采用线性回归分析方法,在控制权益资本成本其他影响因素的基础上,考察整个样本期间中小投资者法律保护分值 Law 对公司权益资本成本 r_e 的影响。

表 1 变量的描述性统计

变 量	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值	观测数
r_e	5.39 %	5.15 %	2.08 %	1.00 %	13.73 %	789
Law	39.79	40.50	10.56	8.00	53.50	789
	1.01	1.02	0.25	0.15	1.97	789
Oprisk	0.45	0.44	0.17	0.02	0.95	789
Leverage	0.76	0.63	0.56	0.02	4.13	789
Turnover	5.11	4.47	3.09	0.58	26.36	789
Size	20.84	20.83	0.85	17.79	23.54	789
Rate	5.07 %	4.77 %	3.19 %	2.25 %	10.98 %	789
Growth	0.18	0.18	0.18	- 0.89	0.90	789
B/M	0.57	0.54	0.20	0.07	1.55	789
Topshare	42.89	42.24	16.81	2.38	83.75	789
H5	2247.83	1972.83	1427.46	12.03	7014.63	789
Profitability	0.16	0.12	0.22	- 0.70	4.16	789
Assetturnover	0.55	0.44	0.38	0.01	2.41	789
Dividend	0.43	0.34	0.59	- 0.36	7.30	789

从表 2 可以看出,反映风险的指标 β 、Oprisk、Leverage 与公司权益资本成本之间的关系在方向上符合理论预期,但只有经营风险 Oprisk 的系数呈现显著。无风险利率 Rate、市值面值比 B/M、股利支付率 Dividend 对权益资本成本的影响也与前述经验证据相一致,即公司权益资本成本与市场利率和市值面值比呈正相关关系,而与股利支付水平呈负相关关系。第一大股东持股比例 Topshare 的系数为正,而赫芬达尔指数 H5 的系数为负,说明尽管“一股独大”使得上市公司权益资本成本较高,但“多股同大”则可能起到制衡作用,从而有利于降低公司权益资本成本。与叶康涛等 (2004) 的研究结果相类似,表 2 同时也反映出我国上市公司权益资本成本与换手率 Turnover、规模 Size、成长性 Growth、盈利性 Profitability 和资产周转率 Assetturnover 之间的关系与国外文献所预期的符号相反,说明我国证券市场仍存在一些与其他国家市场不同的特征,这可能与我国股市特殊的制度背景有关。最为重要的是,表 2 的三个回归结果表明,法律保护分值 Law 与权益资本成本之间存在显著的负相关关系,一元回归模型 (模型 1) 中,两者的参数估计值为 - 0.0011, t 检验值为 - 17.893。说明中小投资者法律保护程度独立地解释了公司权益资本成本 29% 的变动,与控制变量一起总共解释了权益资本成本 56% 的变动,而不论是在一元回归模型还是在控制不同变量后的多元回归模型中,中小投资者法律程度 Law 的系数均显著为负 (模型 2 中,两者的参数估计值为

- 0.0003, t 检验值为 - 2.218; 模型 3 中, 两者的参数估计值为 - 0.0003, t 检验值为 - 2.278), 说明二者之间的关系具有相当的稳定性, 检验证据表明: 随着我国中小投资者法律保护由简单到相对完善, 我国公司平均权益资本成本从 1993 年的 8.58 % 逐渐递减为 2001 年的 4.13 %, 总体上存在明显的递降趋势。在控制有关变量的情况下, 法律分值每提高 1 分, 权益资本成本大约降低 0.03 %。

表 2 公司权益资本成本 r_e 的多元线性回归结果

$$r_e = \alpha_0 + \alpha_1 Law + \alpha_2 + \alpha_3 Oprisk + \alpha_4 Leverage + \alpha_5 Turnover + \alpha_6 Size + \alpha_7 Rate + \alpha_8 Growth + \alpha_9 B/M + \alpha_{10} Topshare + \alpha_{11} H5 + \alpha_{12} Profitability + \alpha_{13} Assetturnover + \alpha_{14} Dividend + \dots$$

	预计符号	模型 1		模型 2		模型 3	
常数		0.0961 ***	(39.360)	- 0.0391 **	(- 2.278)	- 0.0376 **	(- 2.377)
Law	-	- 0.0011 ***	(- 17.893)	- 0.0003 **	(- 2.218)	- 0.0003 **	(- 2.278)
	+			0.0026	(1.275)		
Oprisk	+			0.0105 ***	(3.475)	0.0105 ***	(3.470)
Leverage	+			0.0002	(0.194)		
Turnover	-			0.0007 ***	(3.312)	0.0007 ***	(3.549)
Size	-			0.0024 ***	(3.003)	0.0025 ***	(3.428)
Rate	+			0.3025 ***	(7.463)	0.3014 ***	(7.538)
Growth	-			0.0511 ***	(17.369)	0.0507 ***	(17.348)
B/M	+			0.0111 ***	(3.577)	0.0111 ***	(3.658)
Topshare	+			0.0004 ***	(3.374)	0.0004 ***	(3.377)
H5	-			- 0.0000 ***	(- 3.365)	- 0.0000 ***	(- 3.367)
Profitability	-			0.0046 *	(1.723)	0.0043 *	(1.674)
Assetturnover	-			0.0083 ***	(5.856)	0.0082 ***	(5.816)
Dividend	-			- 0.0018 **	(- 2.054)	- 0.0017 **	(- 2.034)
调整后 R^2		0.288		0.559		0.560	

注: 括号内为 t 值。***表示在 1 % 的水平下显著, **表示在 5 % 的水平下显著, *表示在 10 % 的水平下显著。

(二) 分阶段差异检验与回归分析

沈艺峰等(2004)根据我国第一部规范公司行为的商事法《公司法》和规范证券发行和交易行为、保护投资者合法权益的基本大法《证券法》为分界线, 将我国中小投资者法律保护的发展过程大致上划分为三大阶段: 第一阶段: 中小投资者法律保护的初级阶段(1994 年 7 月以前); 第二阶段: 中小投资者法律保护的发展阶段(1994 年 7 月—1999 年 7 月); 第三阶段: 中小投资者法律保护的完善阶段(1999 年 7 月以后)。为了进一步考察我国中小投资者法律保护的不同发展阶段里公司权益资本成本的变化以及中小投资者法律保护与公司权益资本成本之间关系的变化, 除了对整个样本期的权益资本成本进行回归分析之外, 本文还进一步检验了不同历史阶段权益资本成本

表 3 分阶段的权益资本成本差异

	第一阶段	第二阶段	第三阶段
平均值	7.26 %	6.13 %	4.29 %
中位数	7.61 %	6.02 %	4.10 %
标准差	0.0214	0.0188	0.0167
最小值	1.92 %	1.47 %	1.00 %
最大值	13.73 %	12.65 %	10.78 %
观测数	60	374	355
差异 t 检验值:			
第一阶段	—	3.85 ***	10.24 ***
第二阶段	—	—	13.99 ***
第三阶段	—	—	—

注: ***表示在 1 % 的水平下显著。

的差异,并进而分阶段进行线性回归分析,以研究不同中小投资者法律保护阶段里公司权益资本成本影响因素的变化。

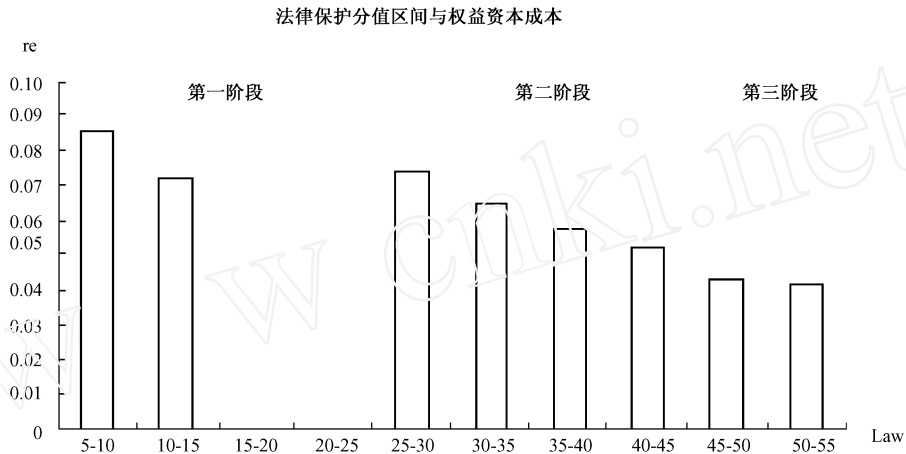


图1 法律保护分值区间与权益资本成本

从图1和表3都可以看出,第一阶段(1994年7月1日以前),我国上市公司平均权益资本成本为7.26%、第二阶段(1994年7月1日至1999年7月1日)这一数据降低为6.13%、第三阶段(1999年7月1日以后)公司平均权益资本成本进一步下降到4.29%,且各阶段间公司权益资本成本的差异在1%统计水平上显著。再次说明我国上市公司平均权益资本成本呈现逐渐降低的趋势。

表4的回归结果表明,在我国中小投资者法律保护较差的第一阶段,中小投资者法律保护程度对公司权益资本成本没能产生显著的影响,而当我们证券市场进入中小投资者法律保护制度发展和相对完善的第二、第三阶段时,中小投资者法律保护分值始终保持在1%的显著性水平上与权益资本成本的负相关关系。中小投资者法律保护程度对公司权益资本成本产生了持续和稳定的显著影响,成为影响公司权益资本成本的重要因素。

以上分阶段差异检验和线性回归分析的结果与总体回归的结果相一致,说明在中小投资者法律保护的不同阶段上,公司权益资本成本存在明显的差异;随着中小投资者保护法律制度的加强,我国上市公司权益资本成本出现递减趋势;在中小投资者法律保护的发展阶段和完善阶段,即1994年7月1日以后,中小投资者法律保护程度成为影响权益资本成本的重要因素,法律分值每提高1分,上市公司股权再融资成本分别降低1.8%和1.5%。

整个样本期间内我国中小投资者法律保护分值呈逐渐上升的趋势,而银行一年期储蓄存款利率自1993年8月至1996年底达到最高点之后也经历了一个逐步下调的过程,这就造成表2的多元回归模型中自变量Law与Rate之间形成一定的多重共线性问题。由于第三阶段我国储蓄存款利率未发生变动,故分阶段回归分析在考察在不同法律保护阶段权益资本成本的变化同时,也可以解决多重共线性问题。

中小投资者法律保护分值1994年6月23日之前为15,6月23日达到15.5,7月1日由于生效的《公司法》涉及多个中小投资者保护评分指标的改善,法律保护分值上升到26.5,而6月11日至7月2日之间无再融资(配股或增发)的有效样本,故在中小投资者法律保护分值(15,20]和(20,25]两个区间内无法计算公司平均权益资本成本。

我们认为导致这一结果的原因可能主要在于样本的分布问题。这一阶段仅60个样本,且主要集中于相对狭窄的法律分值区间[11.5,15]。

第二阶段的回归结果说明权益资本成本的下降与无风险利率的调整无关,第三阶段我国利率水平一直保持未变,更是为在控制无风险利率的情况下研究Law与re的关系提供了一个难得的样本,这一阶段的355个样本的回归结果进一步证明了法律保护与上市公司股权再融资成本之间的负向关系并非时间上的巧合。

表 4 不同法律保护阶段权益资本成本 R_e 的回归结果

$$r_{ie} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Law}_i + \alpha_2 i + \alpha_3 \text{Op risk}_i + \alpha_4 \text{Leverage}_i + \alpha_5 \text{Turnover}_i + \alpha_6 \text{Size}_i + \alpha_7 \text{Rate}_i + \alpha_8 \text{Growth}_i \\ + \alpha_9 B/M_i + \alpha_{10} \text{Topshare}_i + \alpha_{11} H5_i + \alpha_{12} \text{profitability}_i + \alpha_{13} \text{Assetturnover}_i + \alpha_{14} \text{Dividend}_i + \varepsilon_i \\ i = 1, 2, 3$$

	第一阶段		第二阶段		第三阶段	
常数	0.0568 *** (2.9779)	- 0.1026 (- 1.017)	0.1237 *** (19.7882)	0.0789 ** (1.978)	0.1034 *** (4.7257)	- 0.0125 (- 0.464)
Law	0.0012 (0.8322)	- 0.0014 (- 0.477)	- 0.0017 *** (- 10.0835)	- 0.0018 *** (- 2.772)	- 0.0012 *** (- 2.7678)	- 0.0015 *** (- 4.056)
		0.0269 (1.226)		0.0029 (0.863)		0.0022 (0.920)
Op risk		0.0322 ** (2.179)		- 0.0022 (- 0.490)		0.0174 *** (4.129)
Leverage		- 0.0058 (- 1.050)		0.0021 (1.544)		- 0.0023 (- 1.515)
Turnover		0.0009 (1.239)		0.0002 (0.819)		0.0010 ** (2.237)
Size		0.0038 (0.769)		0.0007 (0.640)		0.0041 *** (3.811)
Rate		0.6518 (1.503)		0.0059 (0.047)		
Growth		0.0304 ** (2.530)		0.0498 *** (11.129)		0.0565 *** (13.622)
B/M		0.0030 (0.192)		0.0096 * (1.920)		0.0124 *** (3.040)
Topshare		0.0001 (0.113)		0.0004 ** (2.142)		0.0004 ** (2.130)
H5		0.0000 (0.078)		- 0.0000 ** (- 2.370)		- 0.0000 ** (- 2.103)
Profitability		- 0.0103 (- 0.513)		0.0060 * (1.962)		0.0099 (1.505)
Assetturnover		- 0.0005 (- 0.057)		0.0094 *** (4.807)		0.0080 *** (3.823)
Dividend		- 0.0089 (- 1.036)		- 0.0027 ** (- 2.253)		- 0.0003 (- 0.266)
观测值	60	60	374	374	355	355
调整后 R^2	- 0.005	0.279	0.211	0.450	0.018	0.477

注:括号内为 t 值。***表示在 1% 的水平下显著,**表示在 5% 的水平下显著,*表示在 10% 的水平下显著。

参考文献

- 陆正飞、叶康涛,2004:《中国上市公司股权融资偏好解析》,《经济研究》第 8 期。
- 沈艺峰、许年行、杨熠,2004:我国中小投资者法律保护历史实践的实证检验,《经济研究》第 9 期。
- 叶康涛、陆正飞,2004:中国上市公司股权融资成本影响因素分析,《管理世界》第 5 期。
- 汪炜、蒋高峰,2004:信息披露、透明度与资本成本,《经济研究》第 7 期。
- Bhanari, L., 1988, "Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence," *Journal of Finance* 43, 507—528.
- Brennan, M., T. Chordia, and A. Subrahmanyam, 1998, "Alternative Factor Specifications, Security Characteristics, and the Cross-section of Expected Stock Returns", *Journal of Financial Economics* 49, 345—373.

- Banz, R. 1981, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics* 9, 3—18.
- Basu, S., 1983, "The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence", *Journal of Financial Economics* 12, 129—156.
- Black, F., "Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing", *Journal of Business* 45, 444—455.
- Demirgüç-Kunt, A., and V. Maksimovic, 1998, Law, Finance, and Firm Growth, *Journal of Finance* 53, 2107—2139.
- Erb, C., C. Harvey, and T. Viskanta, 1996, "Expected Returns and Volatility in 135 Countries", *Journal of Portfolio Management*, 46—58.
- Fama, E., and K. French, 1993, "Common Risk Factors on the Returns of Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics* 33, 3—57.
- Gebhardt, W., C. Lee, and B. Swaminathan, 2003, "Toward an Implied Cost of Capital", *Journal of Accounting Research*, Vol. 39, No. 1, June 2001.
- Gordon, M., and E. Shapiro, 1956, "Capital Equipment Analysis: the Required Rate of Profit", *Management Science* 3, 102—110.
- Hamada, R., 1972, "The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks", *Journal of Finance* 27, 211—227.
- Hail, L., and C. Luzzi, 2003, "International Differences in Cost of Capital: Do Legal Institutions and Securities Regulation Matter"? Working Paper.
- Himmelberg, C., R. Hubbard, and I. Love, 2002, "Investment, Protection, Ownership and the Cost of Capital", Working Paper.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Schleifer, and R. Vishny, 1997, "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance* 52, 1131—1150.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Schleifer, and R. Vishny, 1999, "Corporate Ownership Around the World", *Journal of Finance* 54.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Schleifer, and R. Vishny, 2000, Agency Problems and Dividend Policies Around the World, *The Journal of Finance* 55, 1—33.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Schleifer, and R. Vishny, 2002, "Investor Protection and Corporate Valuation", *Journal of Finance* 57, 1147—1170.
- Lee, C., and D. Ng, 2002, "Corruption and International Valuation: Does Virtue Pay"? Working Paper, Cornell University.
- Lombardo, D., and M. Pagano, 2000, "Legal Determinants of the Return on Equity", CSEF Working Paper 24.
- Lintner, J., 1965, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics* 47, 13—37.
- Madden, B., 1998, "CFROI Valuation: a Total System Approach to Valuing the Firm". Chicago, Holt Value Associates.
- Mossin J., 1966, "Equilibrium in a Capital Asset Market", *Econometrica* 34, 768—783.
- Ross, S., 1976, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory* 13, 341—360.
- Stattman, D., 1980, "Book Values and Stock Returns, The Chicago MBA": *A Journal of Selected Papers* 4, 25—45.
- Sharpe, W., 1964, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance* 19, 425—42.
- Schleifer, A., and D. Wolfenzon, 2002, "Investor Protection and Equity Markets", *Journal of Financial Economics* 66, 3—27.

Investor Protection and Corporation Cost of Equity

Shen Yifeng, Xiao Ming and Huang Juanjuan

(Xiamen University)

Abstract: This paper aims to examine the corporate cost of capital in various stages of investor protection in China by a sample of equity issues during the period of 1993—2001. The results of empirical investigation shows that corporate cost of equity exhibit a tendency of decreasing as the investor protection getting tighter. And there is a significant negative correlation between the investor protection and corporate cost of equity.

Key Words: Cost of Equity; Investor Protection; Public Held Corporation

JEL Classification: G32 K22

(责任编辑:唐寿宁)(校对:晓 鸥)